Dall'esperienze precedenti è manifesto che la naftalamina opera sul cloruro di cianogeno come l'anilina, e che la stessa analogia si osserva tra le metamorfosi de'rispettivi prodotti:

Anilina	$C^{12}H^{7}N$	Naftalamina	$C^{20}H^{9}N$
Melanilina	$C^{26}H^{15}N^{3}$ . . .	Menaftalamina . . .	$C^{42}H^{17}N^{3}$
Dicimelanilina. .	$C^{30}H^{15}N^{5}$ . . .	Dicimenaftalamina .	$C^{46}H^{17}N^{5}$
Melanossimide .	$C^{30}H^{11}N^{5}O^{4}$ . .	Menaftossimide . .	$C^{46}H^{15}N^{3}O^{4}$.

L'esame de' prodotti che derivano dall'azione del calore sulla menaftossimide promette risultati di grande importanza. È sperabile che una tale reazione dia origine ad un *acido naftocianico*, termine corrispondente all'acido cianico ed all'acido anilocianico.

Acido cianico	$C^{2}HNO^{2}$
Acido anilocianico. .	$C^{14}H^{6}NO^{2}$
Acido naftocianico .	$C^{22}H^{8}NO^{2}$.

La menaftossimide produce difatti col riscaldamento un vapore molto penetrante di sostanza organica; ma il sig. Perkins non ha ancora ottenuto un prodotto abbastanza copioso per potere esaminare accuratamente il corpo al quale è dovuto un tale odore.

SULLE PROPRIETÀ OTTICHE DEI CORPI TRASPARENTI SOTTO L'AZIONE DEL MAGNETISMO;

VERDET.

(*Comptes Rendus: séance du* 8 *septembre* 1856.)

Una delle più grandi scoperte di Faraday, che pur ne ha fatte molte, è di certo quella del *potere rotatorio magnetico*, cioè della proprietà che acquistano i corpi trasparenti collocati fra i poli di un elettro-calamita, di far deviare il piano di polarizzazione di un raggio polarizzato, che li traversa parallelamente alla linea polare. Questa proprietà è della stessa natura di quella di certi corpi,

quarzo, zucchero, trementina, ecc., i quali possedono costantemente un potere rotatorio, colla differenza che per questi la rotazione avviene sempre in un senso, secondo la direzione che ha il raggio rispetto all'osservatore, mentre il senso della rotazione sviluppata dal magnetismo dipende dal nome dei poli o dalla direzione della corrente dell'elettro-calamita. Questa relazione, fra il magnetismo e una proprietà ottica tanto intimamente collegata colla struttura molecolare dei corpi, deve presto o tardi ricevere degli sviluppi importanti. Fra questi si deve annoverare il fatto scoperto da Verdet.

Si sapeva dalle esperienze di Ed. Becquerel che le dissoluzioni di protocloruro di ferro a densità diverse, hanno un potere rotatorio magnetico più debole di quello dell' acqua. Parlando di questa proprietà singolare delle dissoluzioni ferruginose, avevamo detto (1) che si poteva sospettare dell' esistenza dell' analogia fra gli effetti della compressione e della cristallizzazione sulla rotazione magnetica, e quelli delle trazioni fortissime che le molecole magnetiche delle dissoluzioni ferruginose dovevano provare nel senso dell'asse magnetico.

Verdet ha fatto disciogliere nell'acqua un certo numero di sali di protossido e di perossido di ferro (cloruri, solfati, nitrati), ed ha trovato come Becquerel, che tutte queste dissoluzioni avevano un potere rotatorio minore di quello dell' acqua. Ma ha fatto di più: tenendo conto della densità e della composizione della dissoluzione, ha calcolato la rotazione che produrrebbe l'acqua sola per un certo strato, ed ha trovato un numero costantemente superiore alla rotazione dedotta coll'osservazione. Ne veniva da ciò che si poteva spiegare questa proprietà delle dissoluzioni ferruginose, imaginando che i sali di ferro disciolti possedono un potere rotatorio in senso contrario a quello dell'acqua.

Il fatto importante scoperto da Verdet, quello con cui questa ipotesi fu verificata, consiste in ciò che i sali di ferro disciolti in grandissima quantità nell' alcole e nell' etere, liquidi dotati di un potere rotatorio debolissimo, quei sali, dico, mostrano un poter rotatorio magnetico, contrario a quello dell'acqua. Così un liquido formato dal miscuglio di 8 grammi di percloruro di

(1) Matteucci, *Cours spécial sur l'Induction*. p. 262.

ferro e di 32 grammi di etere solforico, sottoposto all'azione del magnetismo, devia il piano di polarizzazione in senso contrario a quello in cui lo deviano, nelle stesse circostanze, l'acqua e gli altri corpi trasparenti. È dunque indubitato che i sali di ferro sotto l'azione del magnetismo esercitano sulla luce polarizzata un'azione contraria a quella della generalità delle sostanze trasparenti.

Se questa proprietà del ferro fosse generale, se non vi fossero dei sali di nichelio e di manganese che son pure magnetici, i quali però hanno un poter rotatorio nel senso stesso di quello dell'acqua; se non vi fossero dei sali non magnetici, come il nitrato d'ammoniaca, che mostrano un potere rotatorio più debole di quello dell'acqua; se i poteri rotatori di senso opposto dell'acqua e delle dissoluzioni ferruginose, fossero in qualche rapporto coi poteri di ripulsione e di attrazione che questi corpi hanno in presenza della calamita, si direbbe che il fatto importante di Verdet è una generalizzazione dell'azione polare del magnetismo. C. M.

OBBIEZIONI DEL PROF. FORBES
ALLA TEORIA DELLA DISCESA DELLE GHIACCIAIE DI MOSELEY.

I nostri lettori ricorderanno forse il cenno che abbiamo dato (1) di un' osservazione fatta da Moseley del moto graduale di discesa di una lastra di piombo che cuopre il tetto della cattedrale di Bristol, e che l'autore giustamente attribuisce alle successive dilatazioni e contrazioni del piombo per le variazioni di temperatura dell'atmosfera. Egli calcola con molta chiarezza questi effetti, e deduce teoricamente dei numeri che rappresentano il moto della lastra di piombo, e che bastantemente si accordano con quelli trovati coll'osservazione.

Da questo caso passò Moseley al caso delle ghiacciaie, e fu condotto ad attribuire la causa della loro discesa alle alterna-

(1) *Nuovo Cimento*, T. III. *pag.* 237.